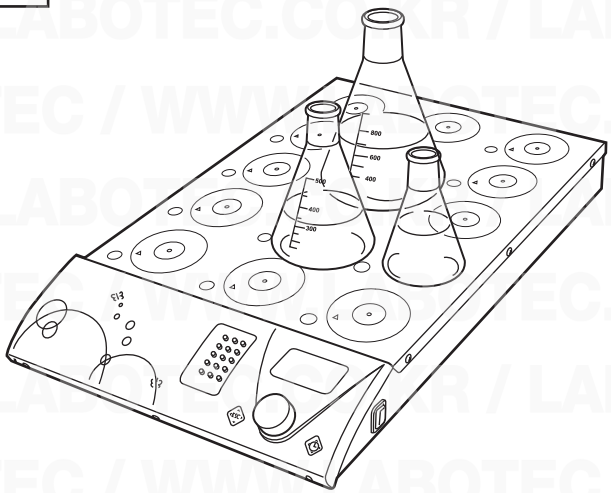
取扱説明書
Instruction Manual

マルチスターラー

1-1463-01 MS-51M
1-1463-02 MS-52M
1-1463-03 MS-53M

この度は本製品をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用の前に、本取扱説明書をよくお読みになり、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。
また、お読み頂きました後も大切に保管してください。

外観図



MS-53M

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

目　次

1. 安全 ……2
1.1 取扱説明書の使用方法 ……2
1.2 注意事項 ……2
1.3 免責事項 ……2
2. 機能説明 ……3
2.1 各部の名称 ……3
3. 設置及び注意事項 ……3
3.1 開梱 ……3
3.2 付属品の確認 ……3
3.3 製品の設置 ……3
3.3.1 設置環境 ……3
3.4 電源 ……4
4. 使用方法 ……4
4.1 コントローラー名称及び機能 ……4
4.2 コントローラー機能及び用語説明 ……5
4.2.1 コントローラー機能 ……5
4.3 コントローラーのフローチャート ……5
4.3.1 MS-51M ……5
4.3.2 MS-52M、MS-53M ……6
4.4 各モードの操作方法 ……7
4.4.1 全体モード ……7
4.4.2 ポイントモード ……8
4.4.3 コラムモード ……9
4.4.4 ローモード ……10
4.5 作動中の操作 ……10
4.5.1 作動中の回転数変更 ……10
4.5.2 作動時間確認 ……11
4.6 タイマー設定 ……11
4.7 停止 ……11
4.7.1 ALL MODE ……12
4.7.2 POINT MODE ……12
4.7.3 COLUMN MODE ……12
4.7.4 ROW MODE ……12
5. 管理・保管 ……13
6. トラブルシューティング ……13
7. 仕様 ……14

1. 安全

1.1 取扱説明書の使用方法

本取扱説明書には製品機能を維持して、安全に使うための重要事項が記載しております。特に、安全に関する警告、注意事項は使用の前に必ずお読みください。取扱説明書はいつでも利用できるように製品の近くに大切に保管してください。製品を譲渡または貸与する場合は、他の使用者が安全で正しく使えるように本取扱説明書を製品本体の目によく立つ所に添付してください。

1.2 注意事項

(1) 取扱説明書では製品を安全で正しくお使いいただき、事故や損害をあらかじめ防止するために警告、注意表示を使っています。
(2) 安全上の注意事項に対する情報をその重要度や危険度によってマークで警告表示を定義しました。

警告表示とその意味

⚠ **警告**	特に危険を表す表示で、誤った使い方をすると死亡や深刻な被害を負うことがあります。
⚠ **注意**	危険を表す表示で、誤った使い方をすると重傷や物的被害を負うことがあります。
⚠ **お願い**	操作のための注意事項です。

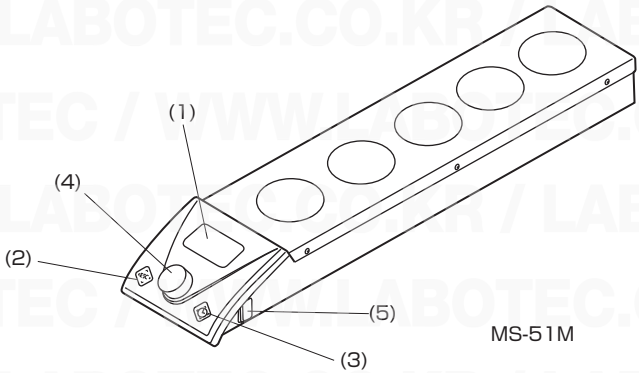
1.3 免責事項

(1) 当社の品質保証条件で決められた内容以外は本の製品に対して保証及び責任を負いません。
(2) 本製品のご使用において当社が予測不可能な欠陥及び天災地変によって使用者または第三者が直接または間接的な被害を被った場合、当社は責任を負いません。

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상세설명 참조
2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 상세설명 참조
3. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

2. 機能説明

2.1 各部の名称



(1) VFDパネル & コントローラー： 設定及び制御するディスプレーです。

(2)

ESCボタン：コントローラー制御機能選択ボタンです。

(3) タイムボタン：作動時間とタイマー設定するボタンです。

(4) ノブ：コントローラーの機能設定ボタンです。
- ダイヤル左/右：設定値入力
- ダイヤル押し：設定値保存、スタート/ストップ

(5) 電源スイッチ：器機に電源を供給、遮断するON/OFFスイッチです。

3. 設置及び注意事項

3.1 包装の開梱及び運送の確認

(1) 包装されている状態で外観に損傷があるか確認してください。
(2) 製品に運送による損傷があるか確認してください。

3.2 構成品確認

(1) 包装を開封の後、次の内容を確認してください。
●取扱説明書 ●電源コード ●ACアダプダー

3.3 製品の設置

3.3.1 設置環境

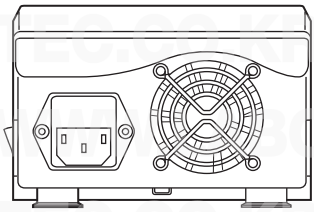
本の製品は次のような条件で正常動作します。
温度：5℃～ 40℃
湿度：RH10%～ 80%

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

⚠ 注意 危険を表す表示で、誤った使い方をすると重傷や物的被害を負うことがあります。

- 本機器は熱源や直射日光の当たる所は避けてください。
- モーターによって影響を受ける実験器機は近くに置かないようにしてください。
- 本機器は磁場を発生します。磁力に影響を受ける機器は近くに置かないようにしてください。
- 本体が水平になるように設置してください。

3.4 電源

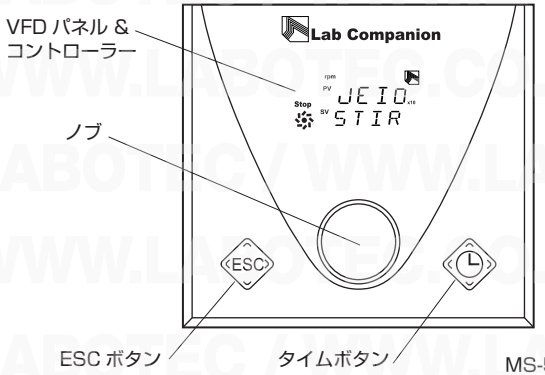


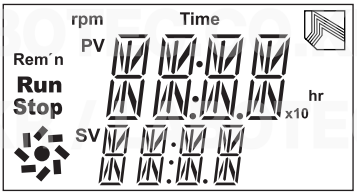
⚠ 警告 特に危険を表す表示で、誤った使い方をすると死亡や深刻な被害を負うことがあります。

- 電源の電圧、容量を確認して正しく接続してください。火事や感電事故の原因になります。
- 二又ソケット等を使わないでください。ケーブルの損傷、火事等の恐れがあります。
- 付属の電源コードのみを使ってください。

4. 使用方法

4.1 コントローラー名称及び機能

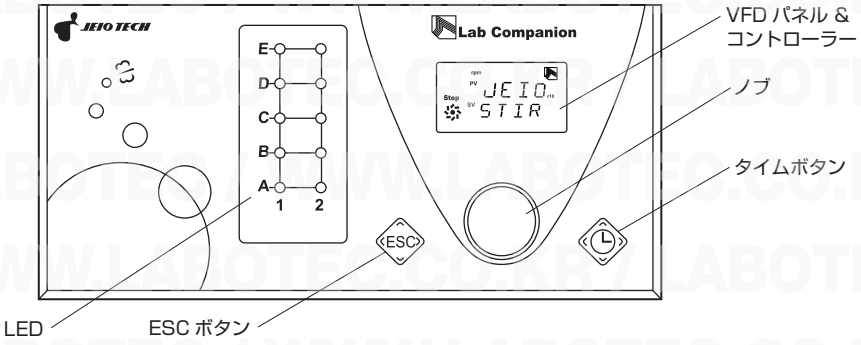




MS-51M

A. Rem' n： 残り時間
B. Run： 作動中
C. Stop： 停止中
D. rpm： 回転数
E. Time： 時間
F. PV： 現在の回転速度の表示
G. SV： 設定回転速度の表示
H. X10： 現在回転数(RPM)の換算表示値
I. ポイント表示： 作動中のポイントを表示します。

콘텐츠산업 진흥법에 따른 표시
1. 콘텐츠의 정의 : 광호장문 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.



MS-52M

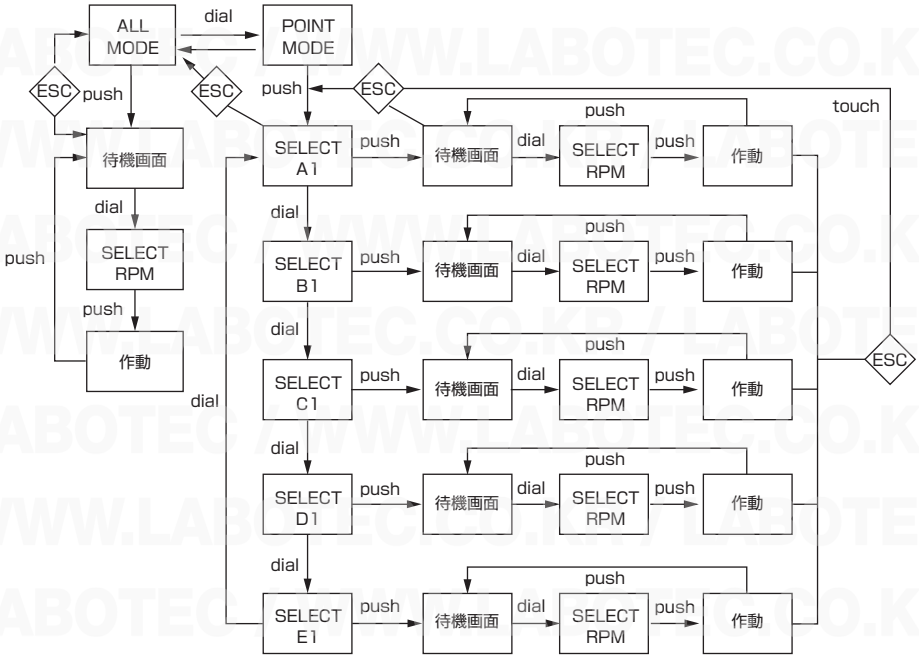
4.2 コントローラー機能及び用語説明

4.2.1 コントローラー機能

(1) ALL MODE : すべてのポイントを同じく撹拌する機能。
(2) POINT MODE : 各ポイント別に時間と速度をそれぞれ設定して撹拌する機能。
(3) COLUMN MODE : 各列別に時間と速度をそれぞれ設定して撹拌する機能
(4) ROW MODE : 各行別に時間と速度をそれぞれ設定して撹拌する機能

4.3 コントローラーのフローチャート

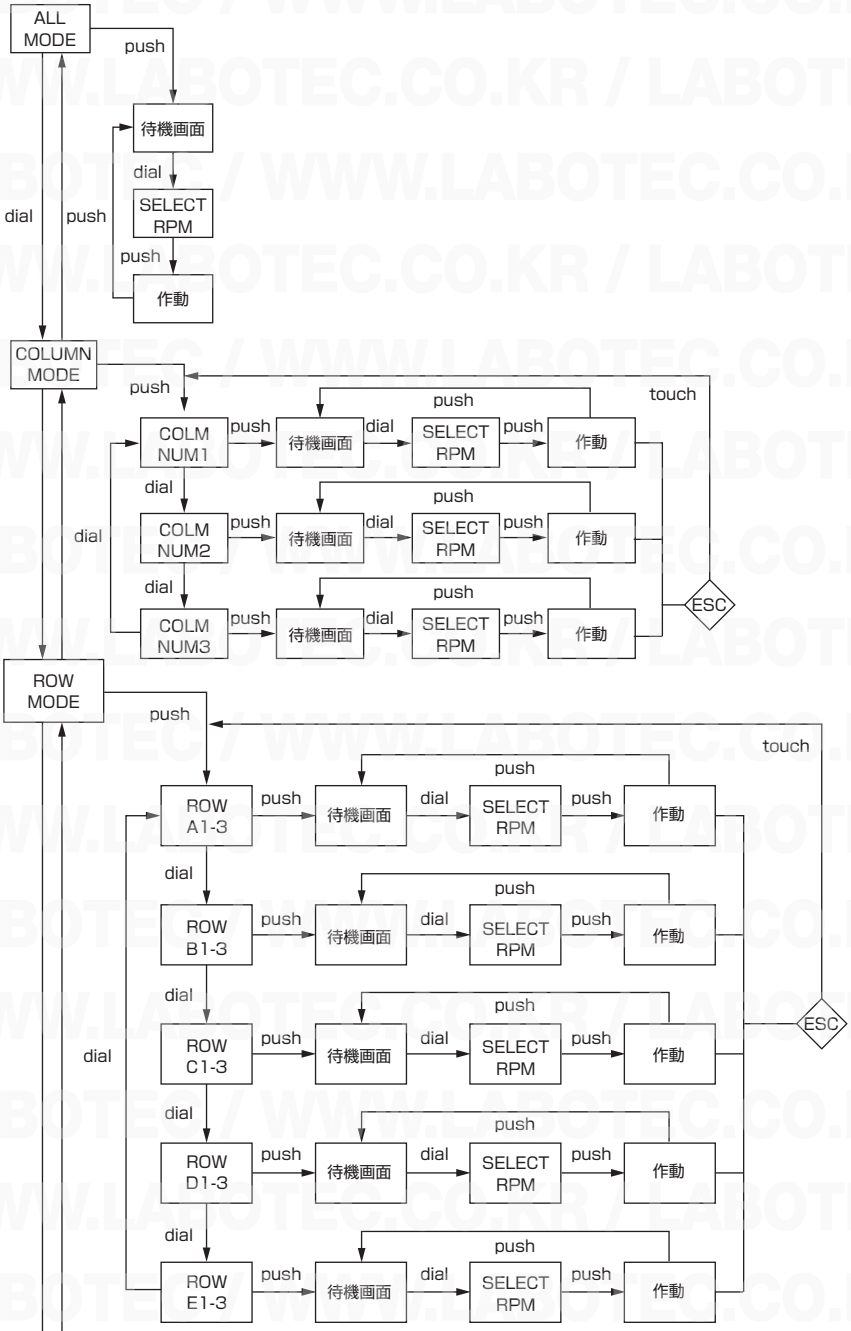
4.3.1 MS-51M



콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

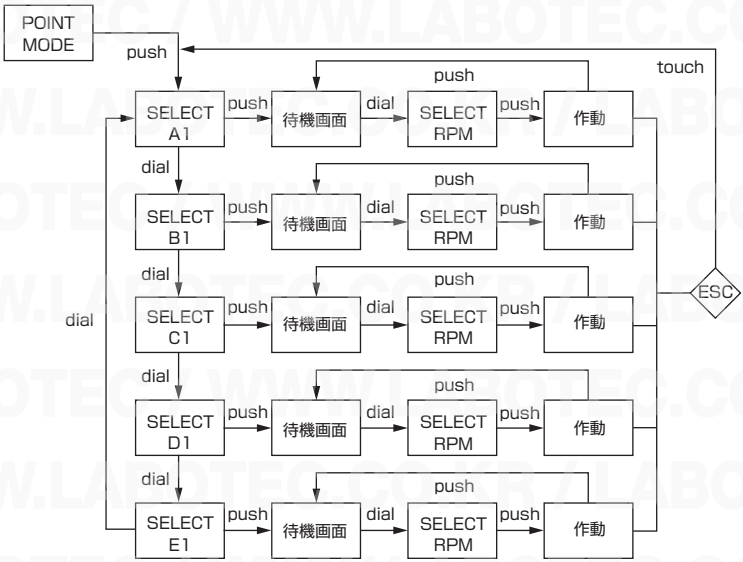
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

4.3.2 MS-52M、MS-53M



콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

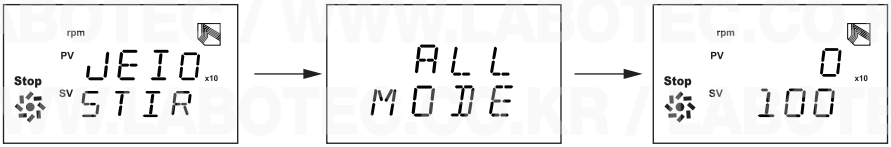


4.4 各モードの操作方法

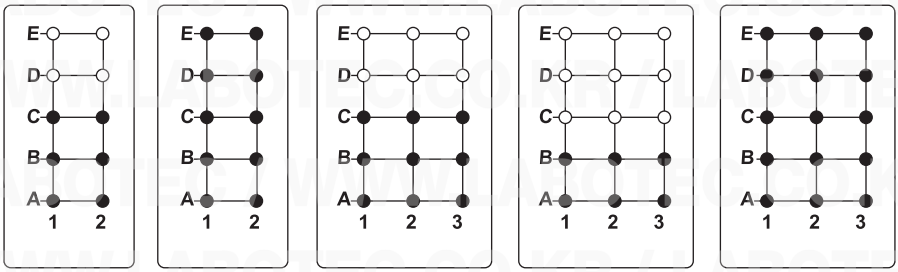
4.4.1 全体モード：すべてのポイントを同じ条件で撹拌します。

＜器機作動＞

1 電源スイッチをONにします。ALL MODE画面の後ノブを押す。



この時MS-52M、MS-53Mの場合すべてのポイントのLEDが点燈。

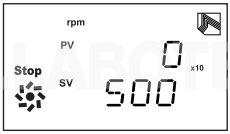


MS-32M　MS-52M　MS-33M　MS-23M　MS-53M

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

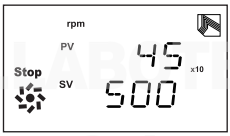
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

2 ノブを左/右で回して回転数を設定。



[RPM 選択画面]

3 ノブを1回押して器機を作動。



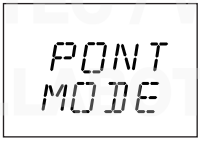
[作動画面]

4 完了時ノブを1回押して作動を止めます。

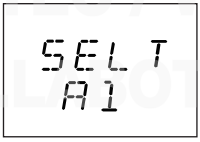
4.4.2 ポイントモード：各ポイントごとに違う回転数と時間を入力する機能です。
＜器機作動＞

1 電源スイッチをONでALL MODE画面。

2 ノブを右側にMS-51Mは1回、MS-53Mは3回回しポイントモード画面表示。



3 ノブを1回押す。ノブを左/右で希望位置を選択しダイヤルノブを1回押す。



4 希望ポイントで回転数を入力。

5 ダイヤルノブを押して器機を作動させます。

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

＜ポイント追加＞

1 ESCボタンを押しポイント選択画面に戻す。ノブを回して希望ポイントを選択。

2 ノブを押し回転数を設定します。

3 ノブを押して器機を作動。

4 使用者設定RPMまで正常到達するのか確認します。この時ポイントA1は設定値どおりずっと撹拌を長続いています。

- ポイントごとにそれぞれの回転数で同時に撹拌できます。

4.4.3 コラムモード：各列ごとに違う回転数と時間を入力する機能 MS-52M、MS-53M

＜器機作動＞

1 電源スイッチをONにします。

2 ノブを右側に1回回す。コラムモード画面が表示されます。

3 ノブを1回押す。ノブを左/右に回し希望位置を選択しノブを1回押します。

4 希望列で回転数を入力する。

5 ノブを1回押し器機を作動させます。

6 使用者設定RPMまで正常到達するのか確認します。

＜コラム追加＞

1 ESCボタンを押しコラム選択画面に戻る。ノブを回し希望列を選択します。

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

2 ノブを1回押し、ノブを回して希望回転数を設定します。

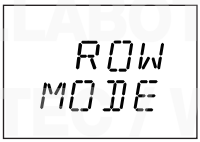
3 ノブを1回押し作動させます。

4.4.4 ローモード：各行ごとに回転数と時間を入力する機能です　MS-52M、MS-53M

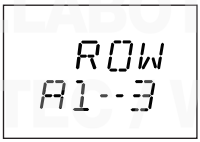
＜器機作動＞

1 電源スイッチをONにします。

2 ノブを右側に1回回します。



3 ノブを1回押す。ノブを左/右で回して希望行を選択してノブを1回押す。



4 希望行で回転数を入力する。

5 ノブを1回押し作動させます。

＜行追加＞

1 ESCボタンを一度押しロー選択画面に戻ります。ノブを回し希望行を選択する。

2 ノブを1回押し、ノブを回して希望回転数を設定します。

3 ノブを1回押し作動させます。

4.5 作動中の操作

4.5.1 作動中に回転数変更

1 ノブを左/右で回して回転数を変更します。

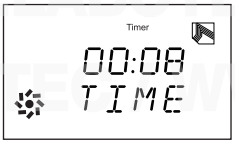
콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

4.5.2 作動時間確認

1 作動中にタイムボタンに触れます。

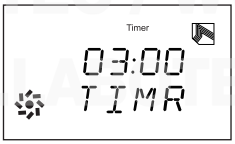
＊ 経過時間が表示されます。(59秒までは分：秒　1分以後からは時：分)



2 ESCボタンに触れると回転数表示画面に戻ります。

4.6 タイマー設定

タイムボタンに1回触れるか作動中にタイムボタンに2回触れると設定モードになる。



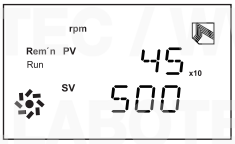
[タイマー入力画面]

1 ノブを左/右で回して時間を設定します。

2 ノブを1回押す。

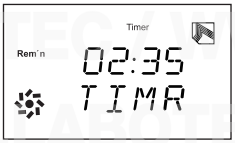
3 ノブを左/右で回して分を設定します。

4 ノブを1回押せば作動します。



[タイマー稼動時作動画面]

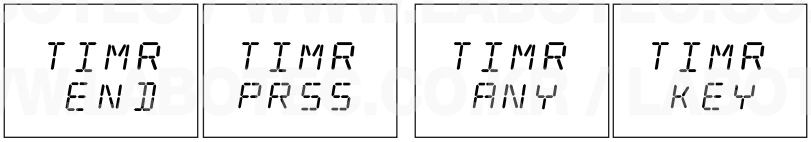
残り時間を確認する時はタイムボタンに1回触れます。



[タイマー残った時間確認画面]

5 終了時END PRESS ANY KEYが点滅しアラームが鳴ります。

アラームを止めるにはいずれかのボタンを押してください。



콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

4.7 停止

4.7.1 ALL MODE

＜ノブを押して全体停止＞

＜ESCを使って全体停止＞

ESCを押す。‘STOP NO’が表示、ノブを回すと‘STOP YES’が表示、ノブを押す。

4.7.2 POINT MODE

＜部分停止＞

ESCを押す。ノブで止めたい位置を設定する。ノブを2回押す。

＜全体停止＞

ESCを2回押す。ノブでNO/YESを選びノブを押す。

4.7.3 COLUMN MODE

＜部分停止＞

ESCを押す。ノブで止めたい位置を設定する。ノブを2回押す。

＜全体停止＞

ESCを2回押す。ノブでNO/YESを選びノブを押す。

4.7.4 ROW MODE

＜部分停止＞

ESCを押す。ノブで止めたい位置を設定する。ノブを2回押す。

＜全体停止＞

ESCを2回押す。ノブでNO/YESを選びノブを押す。

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

5. 管理・保管

(1) 電源プラグをコンセントから抜いてください。
(2) 柔らかい布地できれいにふいてください。
(3) 乾燥した場所に保管してください。

6. トラブルシューティング

トラブル	原　因	措　置
点灯しない	コンセント/プラグ/電線が損傷している。	コンセント/プラグ/電線が損傷された場合サービスを依頼して入れ替ります。
画面が正常でない	画面セグメント異常。	点検を受けてください。
ダイヤルボタンが異常作動する	ボタン異常。	点検を受けてください。
ダイヤルボタンが全く作動しない	コントローラー異常。	点検を受けてください。
	ボタン損傷。	点検を受けてください。
回転子が中心から外れる	試料が多い。	試料の量を減らすか回転速度を低速からゆっくりあげます。
	試料の粘度が高い。	回転速度を低速からゆっくりあげます。
	回転子の磁気力が弱い。	回転子を新しいものに代えてください。
動作中に異音がする	内部の部品の外れ。	点検を受けてください。
タッチボタンが誤作動又は作動しない	感知センサーの異常。	電源をOFFにして、しばらく後に電源をONにしてください。
回転数が正常に制御されない	プログラム機能を使っている。	機能設定を確認してください。
	モーター異常及び回路異常。	点検を受けてください。

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

7. 仕様

品番	1-1463-01	1-1463-02	1-1463-03
型番	MS-51M	MS-52M	MS-53M
攪拌ポイント	5	10	15
回転数（rpm）	30～2,000		
タイマー	1分～99時間59分		
最大荷重（kg）	20kg		
天板材質	ステンレス（SUS304）		
天板サイズ（mm, φ）	130×475	251×475	378×475
本体材質	スチール		
本体サイズ（mm, W×D×H）	130×591×75	251×591×75	378×591×75
重量（kg）	4	8	11
使用環境温度（℃）	+5～40		
電源	（AC100～240V, 50/60Hz）		
消費電力（W）	45	85	135
安全機構	過電流防止機構		
防水クラス	1P42		

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

MEMO

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시

1. 콘텐츠의 명칭 : 상품정보 2. 콘텐츠의 제작 및 표시 : 2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자 : (주)라보텍 4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간 : (주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨

Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

LABOTEC / WWW.LABOTEC.CO.KR
WWW.LABOTEC.CO.KR / LABOTEC

保証規定

(1) 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
(2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
- 誤使用、不当な修理・改造による故障。
- 本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。
- 火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
- 接続している他の機器が原因による故障。
- 車両・船舶等での使用による故障。
- 消耗部品、付属部品の交換。
- 本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。

(3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
(4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に左記保証規定(1)に基づく正常な使用状態での故障の節は左記保証規定により修理いたします。

品名	マルチスターラー
型式	MS-51M・MS-52M・MS-53M
保証期間	お買い上げ日より1年間
お買い上げ日	年　月　日
お名前	様
ご住所	TEL.
取り扱い店名	担当者印
住所	TEL.

商品についてのお問い合わせは
カスタマー相談センター
受付時間：午前9時～午後5時30分まで
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用いただけません。
0120-700-875（フリーダイヤル）
FAX 0120-700-763（フリーダイヤル）
問い合わせ専用URL http://help.as-1.co.jp/q
AS ONE アズワン株式会社

콘텐츠산업 진흥법에 의한 표시
1. 콘텐츠의 명칭：상품정보　2. 콘텐츠의 제작 및 표시：2014년 6월 18일
3. 콘텐츠의 제작자：(주)라보텍　4. 콘텐츠의 이용조건
5. 콘텐츠의 보호기간：(주)라보텍 사이트의 모든 콘텐츠는 [콘텐츠산업 진흥법]에 따라 제작 또는 갱신일로부터 5년간 보호됨
Copyright ⓒ 2014 by LABOTEC. All contents can not be copied without permission.

第1版2010年8月作成